

**Transformative Forschung gestalten**  
**- Beiträge aus Theorie und Praxis transdisziplinärer**  
**Forschungspartnerschaften**

**Inauguraldissertation**  
**der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät**  
**der Universität Bern**

**vorgelegt von**

**Cordula Ott**

**von Liechtenstein**

**Leiter der Arbeit:**  
**Prof. Dr. Urs Wiesmann**  
**Prof. Dr. Stephan Rist**

**Centre for Development and Environment**

**Transformative Forschung gestalten**  
**– Beiträge aus Theorie und Praxis transdisziplinärer**  
**Forschungspartnerschaften**

**Inauguraldissertation**  
**der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät**  
**der Universität Bern**

**vorgelegt von**

**Cordula Ott**

**von Liechtenstein**

**Leiter der Arbeit:**  
**Prof. Dr. Urs Wiesmann**  
**Prof. Dr. Stephan Rist**  
**Centre for Development and Environment**

**Von der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät angenommen.**

**Bern,**

**Der Dekan**

*Ethics is the result of our pursuit to systematically reflect on, analyse,  
and question the norms and values that guide human action*

Göran Hermerén,  
President of the European Group on Ethics (EGE), 1989

---

*Das Kernproblem ist, dass wir in einer Gesellschaft leben, die Daten  
und komplexe Methoden schätzt, aber der Intuition misstraut*

Prof. Dr. Gerd Gigerenzer, Psychologe  
Direktor am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin

---

*Caminante, son tus huellas el camino, y nada más;  
Caminante, no hay camino, se hace camino al andar*

*Wanderer, der Weg ist die Spur deiner Füße und sonst nichts;  
Wanderer, es gibt keinen Weg, der Weg entsteht beim Gehen*

Antonio Machado (1875 – 1939)

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	6
---------	---

## A Einführung in die Dissertation

Kontext der Fragestellung	7
Motivation	8
Forschungsziel	9
Forschungsansatz und Methode	10
Abschliessende Bemerkungen	12

## B Überblick über die Forschungsartikel: Kerngedanken

Artikel 1: Die Demokratisierung des Wissens	14
---	----

**Ott Cordula, Kiteme Boniface**, 2016. Concepts and practices for the democratisation of knowledge generation in research partnerships for sustainable development, *Evidence&Policy: A Journal of Research, Debate and Practice*, Volume 12, Number 3, August 2016, pp. 405-430(26)

Artikel 2: Die Integrationskraft des Nachhaltigkeitsparadigma	15
---	----

**Ott Cordula**, 2016, in press. Enabling Transformative Research: Lessons from the Eastern and Southern Africa Partnership Programme (1999–2015), *Challenges in Sustainability*, special issue on Sustainability Science

Artikel 3: Die ‚Politik des Möglichen‘ im Gender Mainstreaming	16
--	----

**Ott C, Bieri S. 2011.** From rhetoric to concept: Incremental steps for mainstreaming gender in the NCCR North-South. In: Wiesmann U, Hurni H, editors; with an international group of co-editors. *Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, Vol. 6. Bern, Switzerland: Geographica Bernensia, pp 289–311.

Artikel 4: Basiskonzepte in der Nachhaltigkeitsforschung \_\_\_\_\_ 17

**Wiesmann U, Hurni H, Ott C, Zingerli C. 2011.** Combining the concepts of transdisciplinarity and partnership in research for sustainable development. In: Wiesmann U, Hurni H, editors; with an international group of co-editors. *Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, Vol. 6. Bern, Switzerland: Geographica Bernensia, pp 43–70.

Artikel 5: Menschenbilder und human agency in der Gestaltung transformativer Forschung \_\_18

**Wiesmann U, Ott C, Ifejika Speranza C, Kiteme BP, Müller-Böcker U, Messerli P, Zinsstag J. 2011.** A human actor model as a conceptual orientation in interdisciplinary research for sustainable development. In: Wiesmann U, Hurni H, editors; with an international group of co-editors. *Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, Vol. 6. Bern, Switzerland: Geographica Bernensia, pp 231–256.

Artikel 6: Genderforschung als Impetus für transformative Forschung \_\_\_\_\_ 18

**Bieri S, Ott C, Freytes Frey A, Cross C, Partenio F, Fernández Álvarez MI. 2011.** A tool for thought and transformation: Gender-considerate global change research in practice. In: Wiesmann U, Hurni H, editors; with an international group of co-editors. *Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, Vol. 6. Bern, Switzerland: Geographica Bernensia, pp 185–205.

Artikel 7: Von reaktiven Ansätzen zu verantwortungsvollem Gestalten \_\_\_\_\_ 19

**Kläy, Andreas; Ott, Cordula, 2015.** *Erkenntnissysteme, Humanökologie und Ethik: C. West Churchmans Impuls zu Nachhaltiger Entwicklung am Beispiel der Klimaverhandlungen*. In: Simon, Karl-Heinz; Tretter, Felix (eds.) *Systemtheorien und Humanökologie: Positionsbestimmungen in Theorie und Praxis* (pp. 181-214). München, Deutschland: oekom

## Anhang

### ARTIKEL 1–7

*Erklärung, gemäss Art. 28 Abs. 2 RSL 05*

*Kurzer Lebenslauf, mit Ausbildungshintergrund*

## Vorwort

Mit der Verabschiedung der Agenda 2030 im Jahr 2015 hat die Weltgemeinschaft die Notwendigkeit und Dringlichkeit einer Nachhaltigkeitstransformation bestätigt. Vier Dekaden nach der Inkraftsetzung des Paradigma der Nachhaltigkeit bleibt nachhaltige Entwicklung die bestimmende – und einzige – globale Antwort auf die Umwelt- und Klimakrise. Allerdings erwies sich die Nachhaltigkeitspraxis in der Post-Brundtland-Welt als ineffektiv. Es herrscht eine Begriffsverwirrung, ein Durcheinander aus widersprüchlichen, beliebigen und sich überlagernden Entwicklungsstrategien. Es ist nicht gelungen, das Nachhaltigkeitsparadigma als Alternative zum dominanten Paradigma des Wachstums und Transfers zu etablieren.

Was können denn die Wissenschaft und Forschung beitragen, um das transformative Potential des Nachhaltigkeitsparadigma freizusetzen?

Die vorliegende Dissertation will einen Beitrag leisten zur Klärung der konzeptionellen Grundlagen und praktischen Implikationen für eine nachhaltigkeitsorientierte Forschung. Ausgehend von der Untrennbarkeit von Entwicklung und Gleichberechtigung (*equity*) wird eine emanzipatorische Konstruktion von Nachhaltigkeit vorgeschlagen, und es werden Rollen und Beiträge der Wissenschaft abgeleitet. Anhand von Fallstudien wird das Konzept für eine transformative Forschung weiter überprüft. Die konkreten Erfahrungen aus langjährigen Forschungsprogrammen des heutigen interdisziplinären Zentrums für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE) unterstreichen die Bedeutung des Verständnisses von Nachhaltigkeit als ein zukunftsbildender Prozess, der nicht von der Wissenschaft allein, sondern gesamtgesellschaftlich – durch die enger Interaktion zwischen Wissenschaft und Zivilgesellschaft, also ‚transdisziplinär‘ – gestaltet werden muss. Daraus lassen sich operationelle Elemente ableiten, welche den Zugang zu Wissen und die Produktion von Wissen demokratisieren, die notwendigen individuellen und institutionellen Kapazitäten fördern, und insgesamt kontext-spezifische Strategien und Institutionen zu Nachhaltigkeit schaffen. In der Praxis zeigt sich die Machbarkeit – allerdings auch die Limitation – solch gesamtgesellschaftlicher Prozesse. Daraus lassen sich Schlüsse ziehen in Bezug auf das Engagement und die weitere Entwicklung transformativer Forschung im Nord-Süd Kontext.

Meine Arbeit zur vorliegenden Dissertation war in weiten Teilen eine Reise zurück zur Wiege einer eigentlichen Nachhaltigkeitsforschung im Kontext der Umweltkonferenz in Rio 1992. Das Entstehen des CDE in diesem Kontext hat es mir erlaubt, über 25 Jahre die Entwicklung der Nachhaltigkeitsforschung zu verfolgen und in der Arbeit des CDE mitzugestalten. Es war eine spannende, lehrreiche Zeit des Bewusstwerdens der eigenen Haltung und Zielsetzung als Wissenschaftlerin. Ich bin unzähligen Kollegen und Kolleginnen im CDE und in den Partnerländern des CDE, welche über weite Strecken an meiner Seite waren, zu grossem Dank verpflichtet. Speziell danken möchte ich Prof. Dr. Urs Wiesmann, Prof. Dr. Stephan Rist, Andreas Kläy und Boniface Kiteme für ihre langjährige Begleitung, Unterstützung und Freundschaft sowie für ihren Beitrag zum Entstehen dieser Dissertation. Sie waren und sind mir weitsichtige, engagierte und gradlinige Lehrer und Freunde. Herzlicher Dank gilt den Koautoren und Koautorinnen, sowie dem CDE editing, layout und IT team, und meinen Freunden und Freundinnen innerhalb und ausserhalb des CDE für ihren Rat, ihren Ansporn, ihre Geduld und Ungeduld.

## A Einführung in die Dissertation

### *Kontext der Fragestellung*

Conrad Gessner (1516–1565) gilt als Universalgelehrter. Als in Zürich tätiger Arzt, Zoologe, Botaniker, Philologe, und Physiker hat er das Wissen seiner Zeit zusammengetragen und weiter erforscht, hat wissenschaftliche Standardwerke herausgegeben und sie als exzellenter Zeichner illustriert. Zu seinem 500sten Geburtstag ehrte ihn die Stadt Zürich mit einer Ausstellung im Landesmuseum. Sein unermüdliches Schaffen und seine Bedeutung werden auch im Tagesanzeiger in einem Artikel „Unser Genie Gessner“ hervorgehoben. Darin findet sich folgender – für Geographen interessanter – Vermerk zu Gessners Schaffen: „Am Beispiel des Pilatus beschreibt er, dass auf verschiedenen Höhen verschiedene Pflanzen wachsen. Das macht ihn zum Entdecker der botanischen Höhenstufen“<sup>1</sup>.

Wirklich? Ist Gessner wirklich der Entdecker der botanischen Höhenstufen? Denn die Almen und Wälder oberhalb von Talschaften sind seit prähistorischer Zeit genutzt worden.<sup>2,3</sup> Unabhängig davon, wieweit die Bevölkerung der Talschaften zu ihrer Zeit auf Transhumanz und Alpwirtschaft setzten: im Kontext einer eigentlichen „Berglandwirtschaft“ war das Kennen und Nutzen der botanischen Höhenstufen wichtig und nahm ab dem 14. Jahrhundert schnell an Bedeutung zu.<sup>4</sup> Offensichtlich gab es zu Zeiten von Gessners Studien also ein Wissen, welches den Lebensstrategien der Menschen im alpinen Raum zugrunde lag, welches aber erst durch Gessner seine Aufnahme in den wissenschaftlichen Fundus fand. Diese Diskrepanz zwischen dem Wissen unterschiedlicher Wissensträger – jener aus der Wissenschaft und jener der Zivilgesellschaft – öffnet das Spannungsfeld, in welchem die vorliegende Dissertation zu verorten ist. Es stellen sich zentrale Fragen, wie: Was ist Wissen? Was sind Wissensträger? Was ist wissenschaftliches Wissen? Und darüber hinaus: Wozu dient Wissen? In deren Beantwortung können wir heute eine Verschiebung erkennen. Vermehrt werden unterschiedliche Wissenssysteme als gleichberechtigt anerkannt, wird der Zivilgesellschaft Wissen und Expertise eingeräumt, und die bisherige Monopolstellung der Wissenschaft in der Deutung der Welt beginnt sich aufzuweichen. Nicht zufällig stimmt dies überein mit anderen Strömungen, etwa der Aufwertung des Individuums in den westlichen demokratischen Gesellschaften, der zunehmenden Untersuchung von Geschichte als die Geschichte des einfachen Volkes, der Bewusstmachung der Rolle der Frauen, der Marginalisierten oder der Randregionen. Angesichts der rapiden gesellschaftlichen Umwälzungen und ökologischen und sozialen Zerfallserscheinungen fordern Vertreter einer nachhaltigen Entwicklung aus Wissenschaft und Praxis ein neues Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Tatsächlich gilt die Inkraftsetzung des Nachhaltigkeitsparadigmas an der Umweltkonferenz 1992 in Rio als Zäsur in der Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeit. Seither setzen sich Vertreter aus Wissenschaft und Praxis ein für eine

---

<sup>1</sup> <http://www.tagesanzeiger.ch/zuerich/stadt/unser-genie/story/31931752>

<sup>2</sup> Reitmaier T. 2010. Auf der Hut – Methodische Überlegungen zur prähistorischen Alpwirtschaft in der Schweiz. In: F. Mandl, H. Stadler (Hg.), Archäologie in den Alpen. Alltag und Kult, pp219-238

<sup>3</sup> Mathieu J, 2015. Die Alpen. Raum – Kultur – Geschichte. Stuttgart: Reclam

<sup>4</sup> <http://www.nzz.ch/von-der-kultur-der-hirten-zur-alpwirtschaft-1.580626>

Demokratisierung von Wissen und Wissensgenerierung, und eine gleichberechtigte Teilhabe von Wissenschaft und Zivilgesellschaft an Fragen der Nutzung und Entwicklung des menschlichen Lebensraums Erde. Insbesondere seit Beginn dieses Jahrtausends finden Akteure in einer *sustainability science community* zusammen und konkretisieren Theorie und Praxis einer eigentlichen Nachhaltigkeitsforschung. Sie erschliessen, wie Lösungen für die sich seit den 1970er Jahren verschärfende Entwicklungs- und Klimakrise durch die neue Art von Forschung im Schnittbereich zwischen Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft zu generieren sind. Sie haben einen gewissen Konsens darüber geschaffen, wie normative, orientierte, verantwortliche und transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung eine Transformation zu Nachhaltigkeit zu stützen vermag. Transformation ist verstanden als langfristiger Prozess, welcher Barrieren und Pfadabhängigkeiten des bestehenden, als nicht nachhaltig erkannten Systems erst durch eine globale Neuausrichtung von Gesellschaft und Wirtschaft ersetzen muss. Sie bedingt, dass sich alle gesellschaftlichen Bereiche an Nachhaltigkeit orientieren und – als interdependente Teilsysteme sich gegenseitig verstärkend – die gesamtgesellschaftliche Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit leiten.

### *Motivation*

Welche epistemologische Begründung liegt denn einer solchen Interaktion von Vertretern aus Wissenschaft und Zivilgesellschaft zugrunde? Welcher Mehrwert soll eine solche Interaktion generieren? Und wie kann diese gestaltet werden, um der Gesamtgesellschaft zu nutzen? Solche Fragen haben mich in Studium und in meiner Arbeit über 25 Jahre am interdisziplinären Zentrum für Entwicklung und Umwelt (CDE) begleitet. Die vorliegende kumulative Dissertation entstand aus dem Anliegen, meinen eigenen Lernprozess in Bezug auf eine Interaktion von Wissenschaft und Gesellschaft im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit zu reflektieren. Arbeitskontext ist das CDE in seinem Bestreben, nachhaltige Entwicklung zu verstehen und umzusetzen. Diese Aufgabe hat die Vorgängerinstitution des CDE – die Gruppe für Entwicklung und Umwelt – bei ihrer Gründung 1989 übernommen, um die heutige Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit in der Vorbereitung der Umweltkonferenz in Rio 1992 und die Integration von Umweltaspekten in der Projektarbeit voranzutreiben. Das CDE – ursprünglich gedacht als ‚Brückenbauer‘ oder ‚Übersetzer‘ zwischen Forschung und Umsetzung – wurde Teil dieser Strömung zu transformativer Wissenschaft und hat sich selbst zum inter- und transdisziplinären Forschungszentrum gewandelt. Es verfügt über breite Erfahrung zu Konzepten, Instrumenten und Projekten, welche die Interaktion von Wissenschaft und Gesellschaft im Rahmen der armutsorientierten Entwicklungszusammenarbeit fördern. Diese Erfahrung wurde auch in zwei grosse langjährige inter- und transdisziplinäre Forschungsprogramme zu nachhaltiger Entwicklung gebündelt, welche nun abgeschlossen sind – das *NCCR North-South ‚Mitigating Syndroms of Global Change‘* (2001-2014) und das *Eastern and Southern Africa Partnership Programme* (ESAPP; 1999-2015). Als Ethnologin am der naturwissenschaftlichen Fakultät zugehörigen Kompetenzzentrum bin ich selbst Grenzgängerin zwischen Natur-, Sozial- und Humanwissenschaften. Mein beruflicher Werdegang ist eng an dessen Geschichte und an den Kontext einer sich herausbildenden Nachhaltigkeitsforschung (*sustainability science*) geknüpft. Die vorgelegten Artikel entstanden in diesem Zusammenhang. Die Reflexion über meine Arbeit am CDE hat mein Bewusstsein darüber geschärft,



welche integrative, emanzipatorische und damit transformative Kraft dem Paradigma nachhaltiger Entwicklung innewohnt. Nachhaltige Entwicklung verstanden als ein zukunftsbildender Prozess, der gemeinsam zwischen Akteuren aus Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft – also auf transdisziplinäre Weise – zu entwerfen, zu gestalten und zu überprüfen ist, erlaubt es, humanistisches Gedankengut in eine vormals ‚wertfreie‘ Wissenschaft zu tragen und neue Rollen für die Wissenschaftler zu definieren. Die Artikel zeigen dieses Verständnis von nachhaltiger Entwicklung und transformativer Forschung und sind als konkrete Beiträge zur aktuellen Debatte und Praxis einer Nachhaltigkeitsforschung gedacht.

### *Forschungsziel*

Mit der Verabschiedung der Agenda 2030 im Jahr 2015 hat die Weltgemeinschaft die Notwendigkeit und Dringlichkeit einer Nachhaltigkeitstransformation als die globale Antwort auf die Umwelt- und Klimakrise bestätigt. Bisher bleibt die Umsetzung des Nachhaltigkeitsparadigma im politischen und institutionellen Gefüge blockiert. Es ist notwendig, transdisziplinäre Ansätze zusammenzutragen und ihr transformatives Potential freizusetzen. Meine Dissertation soll dazu beitragen. Mein Ziel war die Arbeit des CDE in Bezug auf den Diskurs in der Nachhaltigkeitsforschung zu analysieren, zu überprüfen und positionieren, dadurch die theoretische und praktische Basis zu Nachhaltigkeit und Transdisziplinarität zu erweitern und Implikationen in Bezug auf das Engagement und die weitere Entwicklung transformativer Forschung im Nord-Süd Kontext abzuleiten. In allen hier vorgelegten Artikeln war damit meine übergreifende Frage (wie wohl auch jene der Koautoren), wie Forschung zu verstehen und zu gestalten ist, um eine Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft zu unterstützen. Dies gibt der Dissertation den Titel: *‘Transformative Forschung gestalten’*. Erstens steht das Klären der Bedeutung und des Zusammenhangs von Basiskonzepten transformativer Forschung im Mittelpunkt, wie Konzepte zu: Nachhaltigkeit, Gleichheit (*equity*) und Gerechtigkeit (*justice*), Transdisziplinarität, das Menschenbild (bzw. der Grad der Anerkennung der *human agency*), soziale Lernprozesse, Forschungspartnerschaft und Innovation. Und zweitens, die konkrete operationelle Ausgestaltung des Forschungsprogrammes: die institutionellen Bedingungen, die Strukturelemente, die Art der Prozesssteuerung, der Austausch und der Lern- und Anpassungsprozess über Zeit. Daraus lassen sich unterstützende und hemmende Faktoren zu transformativer Forschung ableiten, und ein Rahmenwerk für das Gestalten transdisziplinärer Forschung in Nord-Süd-Partnerschaften wird sichtbar.

Überlegungen und Ergebnisse dazu sind in den vorliegenden Artikeln ausgeführt – auch wenn diese mit jeweils spezifischer Zielsetzung und unterschiedlicher Autorenschaft verfasst wurden. Mit Ausnahme des Buchbeitrags zum Band Systemtheorien und Humanökologie (Artikel 7) entstanden jedoch alle im Zusammenhang mit der finalen Synthese der langjährigen CDE Forschungsprogramme – des NCCR North-South (Artikel 3-6) und des ESAPP (Artikel 1 und 2). Dies begründet den Untertitel der Dissertation: *‘Beiträge aus Theorie und Praxis transdisziplinärer Forschungspartnerschaften’*. Fortschritte in der Nachhaltigkeitsforschung nähren sich weitgehend vom Synthetisieren und Theoretisieren qualitativer Feldforschung auf Metaebene, beispielsweise im *Earth System Governance Project* – dem wohl grössten sozialwissenschaftlichen Forschungsnetzwerk im Bereich Gouvernanz und globaler Wandel. Jedoch fehlen speziell auf einer Mesebene Langzeiterfahrungen, also im regionalen, bzw. länderübergreifenden Forschungskontext. Die Erfahrung aus dem NCCR North-South und dem

ESAPP sind daher von besonderer Bedeutung, um Nachhaltigkeitsforschung weiter zu konkretisieren und zu operationalisieren. Als untergeordnet Zielsetzung lässt sich somit anführen, die Erfahrung der CDE Forschungsprogramme einer *sustainability science community* näher zu bringen, und damit auch ihre Sichtbarkeit und Wirksamkeit zu erhöhen.

### *Forschungsansatz und Methode*

Wie oben angeführt, bilden mit dem globalen NCCR North-South und dem regionalen ESAPP zwei langjährige Forschungsprogramme den zentralen Untersuchungsgegenstand meiner Dissertation. Dabei liegt mein Fokus auf dem institutionellen Lern- und Anpassungsprozess, und den konzeptionellen und operationellen Elementen, welche eine offene Interaktion zwischen den Akteuren stützen und deren Einfluss auf die Programmgestaltung zum Tragen bringen (Artikel 1-6). Ein ergänzender Beitrag (Artikel 7) bezieht sich auf die globalen Klimaverhandlungen, in welchen die Interaktion von Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft bisher nur wenig zum Tragen kommt. Hier wird ein früher Vorschlag zur Organisation von Lernprozessen in den Managementwissenschaften aufgegriffen und dessen Anschlussfähigkeit und Bedeutung im Rahmen der Klimaverhandlungen aufgezeigt.

Theoretisch und methodologisch stütze ich mich in der Analyse auf sozial- und humanwissenschaftliche Grundlagen, sowie auf die Erfahrung im Aufbau eines sozioökonomischen Impact Monitoring System in Nepal und aus fast zweieinhalb Dekaden als Ethnologin am inter- und transdisziplinären CDE. Als Ethnologin am eher naturwissenschaftlich dominierten CDE ist mir der Bezug zu den Sozialwissenschaften mit ihren aktuellen Nachhaltigkeitsdebatten und Netzwerken von grosser Bedeutung. Meine analytische Kompetenz gründet einerseits im Entwickeln inter- und transdisziplinärer Konzepte und Instrumente im Bereich Umwelt und Entwicklung, im Aufbau, der Begleitung und der Analyse von Programmen und Netzwerken, und in der Beratung von Entwicklungsorganisationen in der Umsetzung von Umweltkonventionen. Insbesondere wegweisend für mich wurde die Mitarbeit am Entwickeln von zwei CDE Tools, des *Sustainable Development Appraisal* (SDA) und des heutigen *Learning for Sustainability* (LforS). Es sind zwei analytisch-kommunikative Tools, welche beispielhaft einen Lernprozess zwischen den Teilnehmenden strukturieren, an Nachhaltigkeit orientieren und zu konkreten Vorschlägen führen. Viele weitere CDE Instrumente und Produkte beinhalten Grundlagen zu Transdisziplinarität. Die im schweizerischen Kontext entstandenen KFPE Guidelines<sup>5</sup> dienen ebenfalls als zentrales Analyseinstrument, indem sie die untrennbare Verbindung von Nachhaltigkeit und *equity* in ein Partnerschaftskonzept fliessen lassen – uns also eine „demokratische Linse“ aufsetzen. Andererseits habe ich eine sich herausbildende *sustainability science community* seit 2000 verfolgt und regelmässig und aktiv an wesentlichen Konferenzen zu Nachhaltigkeit teilgenommen. Entscheidend wurden jährliche internationalen Konferenzen des *Human Dimensions of Global Environmental Change* (IHDP) Programmes ab 2000, welche ab 2009 als Konferenzen des IHDP Kernprojekts *Earth System Governance Project* (ESG) weitergeführt werden. Da die Themen der jeweiligen ESG Jahreskonferenzen in einen *scientific plan* eingebunden sind, ergibt sich eine seltene Kontinuität und Kohärenz in der Bearbeitung

---

<sup>5</sup> Stöckli, B, Wiesmann, U, Lys, JA, 2012, A guide for transboundary research partnerships: 11 principles and 7 questions, Bern: KFPE (Swiss Commission for Research Partnerships with Developing Countries)

von Nachhaltigkeit.<sup>6</sup> Dieser Zugang hat meine Synthesearbeit wesentlich beeinflusst. Wichtige Impulse für Fragestellungen und Literatur meiner Artikel erhielt ich an weiteren schweizerischen und internationalen Konferenzen zu Transdisziplinarität, gesellschaftlichem Wandel und Innovation (vor allem: die jährlichen Konferenzen des *td-net* und der *Eu-Spri*, ein Workshop der EU Kommission in Brüssel, die *sustainability conferences* in Basel und Rom und am Ethnologischen Seminar des Max-Planck-Institut in Halle). Dies erlaubte mir einen Zugang zu Wissenschaftskreisen, welche in Bezug auf die Nachhaltigkeitsfrage verwandt, aber recht isoliert voneinander aktiv sind. Wissenschaftliche Literatur aus dem weiteren Umfeld der Nachhaltigkeitswissenschaft (*science and technology studies*, *innovation studies*, *post-colonial studies*, *systems science*, ...) erweiterte denn auch meine wissenschaftlichen Referenz. Diese wurde ergänzt mit qualitativen empirischen Methoden, wie: eine systematische Dokumentenanalyse von Publikationen und Interna der Forschungsprogramme und Partnerinstitutionen; Akteur- und Netzwerkanalyse; Elemente aus meiner Mitarbeit in der Umsetzung und Synthese der Forschungsprogramme, narrative Interviews mit Feedback Loops zur Überprüfung von Ergebnissen, Forschung und teilnehmende Beobachtung in den Partnerprogrammen und -ländern.

Meine Arbeit am CDE hat meinen Blick für die Bedeutung demokratisch ausgerichteter zukunftsbildender Prozesse geschärft. Sie hat die iterative, reflexive und adaptive Prozessorganisation und Prozessanalyse – für welche in der herkömmlichen Projektplanung und -abwicklung kaum Platz ist – in den Vordergrund meines Interesses gerückt. Es ergeben sich in solchen Prozessen entscheidende Spannungsfelder, welche ein Projekt zu bewältigen hat. Sie sind denn auch in verschiedener Weise in den Artikeln aufgegriffen. Zwei Beispiele möchte ich hier nennen, da sie meine Forschungsfragen von Anbeginn wesentlich beeinflusst haben:

- *Vision versus Aktion*: Wissenschaftler und Praktiker bewegen sich oft in zwei Welten, auch wenn beide vorgeben, nachhaltiger Entwicklung verpflichtet zu sein. In der Praxis im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit und -forschung ergibt sich oft eine Polarisierung zwischen Sachverwaltern einer Vision von Nachhaltigkeit mit Langfristorientierung (oft in der Wissenschaft verankert) und Vertretern von *action research*, welche angesichts prekärer sozioökonomischer und ökologischer Verhältnisse in den Entwicklungsländern auf schnelle Erfolge setzen. Ob offen oder versteckt, diese Diskrepanz behindert die Effektivität der Interventionen. Langfristorientierte Forscher müssen Wege finden, die realen Bedingungen und Dringlichkeiten aufzunehmen. Aber auch *action research* kann nicht alleinige Antwort sein, sondern muss eingebunden sein in eine übergeordnete Vision von Nachhaltigkeit. Die Konkretisierung von Nachhaltigkeitsforschung kann nur über ein konstantes Feedback zwischen Theorie auf Praxis erfolgen. Für das einzelne Projekt bedeutet dies, dass Reflexion und Kapazitätsbildung über dieses Spannungsfeld integraler Bestandteil der Projektimplementierung sein müssen. Wie ein einzelnes Forschungsprojekt Entwicklungskonzepte und Realität im Lernprozess verbindet, wie es *Vision versus Aktion* durch *Vision mit Aktion* zu ersetzen vermag, ist zentral für seinen Erfolg.

---

<sup>6</sup> [www.earthsystemgovernance.org](http://www.earthsystemgovernance.org)

- *Outcome versus Prozess*: In der herkömmlichen Programmformulierung und -implementierung sind die Projektschritte und Ziele vorgängig festgelegt: über sie erfolgt die Wirkungsmessung. In transdisziplinärer Forschung rückt der gemeinsame zukunftsbildende Prozess in den Vordergrund. In einer adaptiven Vorgehensweise werden Planungsschritte, Ergebnisse, Produkte, Wissen ständig überprüft, Neubewertet, angepasst und gegebenenfalls wieder in den Prozess eingespeist, sind also kein Endprodukt, sondern Element im zukunftsbildenden Prozess. *Evidence* erhält seine Bedeutung im Prozess. Eine adaptive Projektimplementierung, welche von allen Akteuren beeinflusst bzw. über sie gesteuert wird, ist mit herkömmlichem Instrumentarium kaum vereinbar. Damit öffnet sich ein Spannungsfeld zwischen den Auftraggebern, welche schnelle Outputs, konkrete Ergebnisse, wissenschaftliche Beweise und Produkte zu ihrer Legitimation vorweisen müssen, und den transdisziplinär Forschenden, welche einerseits dem Geldgeber, andererseits aber dem Prozess und den Akteuren verpflichtet sind. Wie es einem Projekt gelingt, den unterschiedlichen Interessen und Denkart auszuweichen, ist von entscheidender Bedeutung für dessen Legitimation und Wirkung.

### *Abschliessende Bemerkungen*

Nachhaltigkeitsforschung deutet das Monopol des Nordens mit ‚westlicher‘ Wissensproduktion und Technologietransfer als in vielfacher Weise nicht adäquat. Insbesondere wird gezeigt: (1) weshalb die Partikularität disziplinärer westlicher Lösungsansätze der Komplexität globaler Herausforderungen nicht genügt; (2) weshalb die Wissenschaften allein nicht die Bedeutung von Nachhaltigkeit als Zielgrösse festsetzen können; (3) weshalb das Monopol des Nordens in der Wissenschaft den Prinzipien der Gerechtigkeit widerspricht und dem Ausgleich globaler Ungleichgewichten zuwiderläuft; und (4) dass von einem einschränkenden Menschenbild ausgegangen wird, welches Menschen weder als verstehende und handelnde Subjekte wahrnimmt noch sie als Akteure des Wandels mit einbezieht. Dagegen setzt Nachhaltigkeitsforschung auf die enge Verknüpfung von Entwicklung und *equity*, und erschliesst damit das emanzipatorische und integrative Potential des Nachhaltigkeitsparadigma. Dies ist der entscheidende Ausgangspunkt in der transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung. Als übergeordnetes Referenzsystem impliziert und leitet das Nachhaltigkeitsparadigma egalitäre Prozesse der Wissensgenerierung, des Lernens, der Teilhabe und Selbstbestimmung, und der Innovation. Offenheit, Partizipation, Rechenschaft, Effektivität, Kohärenz sind unumgängliche Elemente. Im Gegensatz zu wissenschaftlich-technischem Management, welches Politiken auf Wissenschaft begründet und zentral und von oben her durchsetzt, schafft transdisziplinäre Forschung Wissen und Institutionen in deliberativen Entscheidungsprozessen zwischen Akteuren der Forschung, Politik und Zivilgesellschaft. Dies erlaubt das Anerkennen vielseitiger Akteure, Perzeptionen, Werte und Interessen, das Aufnehmen von *bottom-up* Initiativen, und die Integration von Wissenschaften und Wissenssystemen. Der gemeinsame Lernprozess erlaubt es, die bestehenden institutionellen Schwierigkeiten zu identifizieren, Handlungsspielräume auszuweiten und gezielt Kapazitäten und Institutionen aufzubauen.

Das NCCR North-South wie das ESAPP haben gezeigt, wie eine transformative Forschung gestaltet werden kann, wenn der normativen Dimension von Nachhaltigkeit entsprechend Raum gegeben wird.

Im Entwicklungskontext bedingt Nachhaltigkeitsforschung eine Abkehr von der dominierenden Sichtweise der Überlegenheit des Nordens. Der Aufbau von Nord-Süd-Partnerschaften in Entwicklungszusammenarbeit, Forschung und Technologieentwicklung ist nur eine der zwingenden Folgen. Konzepte von Gleichheit, Gerechtigkeit und Menschenrechte, genauso wie *human agency*, Kulturaustausch oder Identität erhalten eine neue Gewichtung und neue Impulse. Die inhärenten Kräfte der Erneuerung und Transformation in den Ländern des Südens werden nicht länger missachtet. Endogene Formen der Wissensproduktion, Akteure oder institutionelle Prozesse – bisher oft unsichtbar, in ihrer Bedeutung verkannt oder missachtet – werden nun aktiv gesucht. Die Langzeitprojekte haben aber auch die Komplexität gezeigt, die in den sich ständig wandelnden Kontexten kaum lineares Planen zulässt. Der transdisziplinäre zukunftsgestaltende Prozess mit unterschiedlichsten Akteuren und auf verschiedensten organisatorischen Ebenen ist lang, kompliziert, ressourcenintensiv, oft widersprüchlich und überfordernd. Wir müssen uns bewusst sein, dass Erfolge – wie Misserfolge – als Teil des Prozesses immer nur vorläufig sind. Gelingen kann transformative Forschung nur schritt- und ansatzweise, und nur mit genügend Freiraum und mit Unterstützung von Vertretern aus den Finanzinstitutionen, der Forschung, Politik und Zivilgesellschaft in den Partnerländern. Am besten gelingt sie dort, wo eingespielte Teams und Netzwerke vorhanden sind, wo sich eine gemeinsame ‚Forschungskultur‘ etabliert hat, wo also ein Austausch über lange Zeiten gesichert bleibt. Die beiden beschriebenen Programme zeugen davon.

Allerdings scheinen solche langjährigen Programme heute kaum mehr möglich. Während in der Wissenschaft und Fördergremien transdisziplinäre Forschung zunehmend Anklang finden, scheint die Akzeptanz in der Praxis IZ eher abzunehmen. Die finanziellen Mittel der Geberländer und die Akzeptanz der IZ sind unter Druck geraten, die zunehmende Kommodifizierung der Forschung mit wachsendem Druck auf Forscher und Auftraggeber, die Effektivität, den Impact und die Relevanz der Forschung zu beweisen, gefährden das Erreichte. Die gegenläufigen Tendenzen stützen das überkommene Entwicklungsparadigma von Wachstum und Transfer und untergraben damit egalitäre und gerechte Ansätze. Wenn wir die Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 erreichen wollen, müssen wir den Geist von Rio 1992 wieder erwecken. In der Arbeit in lokalen Entwicklungskontexten gibt es keine Alternative zu equity-orientierten, transdisziplinären, reflexiven und ko-evolutiven Forschungspartnerschaften. Insbesondere nicht in Afrika, wo rapide Umwälzungen den Druck auf die Ökosysteme und Existenzgrundlagen erhöhen, sozioökonomische und politische Gräben vertiefen, und neue Gewinner und Verlierer schaffen. Der Erfolg einer Entwicklungsinitiative hängt vornehmlich davon ab, wieweit *equity* nicht nur in Bezug auf Ressourcenzugang gedacht und realisiert wird, sondern auch in Bezug gesetzt wird zu Wissen, Wissensgenerierung, und Teilhabe an der gemeinsamen Zukunftsbildung.

NB: Wer weiss, vielleicht hat Conrad Gessner die botanischen Höhenstufen am Pilatus ja auch im Austausch mit der lokalen Bevölkerung ‚entdeckt‘?

## B Überblick über die Forschungsartikel: Kerngedanken

### *Artikel 1: Die Demokratisierung des Wissens*

**Ott Cordula, Kiteme Boniface**, 2016. Concepts and practices for the democratisation of knowledge generation in research partnerships for sustainable development, *Evidence&Policy: A Journal of Research, Debate and Practice*, Volume 12, Number 3, August 2016, pp. 405-430(26)

Innerhalb dieser Dissertation bietet dieser erst kürzlich erschienene peer-review Artikel die umfassendste Auslegeordnung zu nachhaltigkeitsorientierter Wissenschaft, wie er sich aus dem Arbeitskontext der Autoren – der armutsorientierten Entwicklungsforschung im Nord-Süd Kontext – erschliesst. Einleitend zeigt eine Bestandsaufnahme zu Theorie und Umsetzung des Nachhaltigkeitskonzepts seit seiner Entstehung wesentliche Schwierigkeiten, aber auch Erfolge und Ansatzpunkte. Darauf aufbauend konzeptualisieren wir eine transformative Forschung, mit Rollen und Beiträgen, welche armuts- und nachhaltigkeitsorientierte Forschung für eine Nachhaltigkeitstransformation leisten kann. Ein egalitär ausgerichtetes, engagiertes, aber auch pragmatisches Verständnis von Nachhaltigkeit und Nachhaltiger Entwicklung ist die Basis. Dies sehen wir in der ursprünglichen Konzeption des Nachhaltigkeitsparadigma als durchaus angelegt. Es bleibt aber in der Überlagerung mit dem noch immer dominanten Paradigma des Wachstums und Transfers ineffektiv und fristet ein Nischendasein. Dies liegt auch daran, dass sich Nachhaltigkeitsforschung und Transdisziplinarität erst konkretisieren müssen. Dies kann nur in enger Interaktion zwischen Theorie und Praxis erfolgen, weshalb vorgeschlagen wird, von Fallstudien zu lernen. Als ein seltenes Beispiel abgeschlossener, langjähriger transdisziplinärer Forschung auf transnationaler (regionaler) Ebene im Nord-Süd Kontext, liefert das *Eastern and Southern Africa Partnership Programme* (ESAPP, 1999-2015) eine Fülle an konzeptionellen und praktischen Einsichten zur erfolgreichen Gestaltung transformativer Forschung. Ergänzend zu den ESAPP Highlights<sup>7</sup>, in welche die Partner die Projekte und Ergebnisse zusammentragen, ist dieser Beitrag mehr eine Metastudie über den Implementations-, Adaptations- und Lernprozess im ESAPP. Dabei wird über den eigentlichen Projektzeitraum hinaus in die Vergangenheit und in den weiteren soziopolitischen und wissenschaftlichen Kontext geschaut.

Leitende Frage ist, welche Programmelemente den Aufbau deliberativer Kapazität der Akteure und des Programmes selbst gefördert haben, welche der egalitäre kontextualisierte Wissensgenerierung und institutionelle Entwicklung zugunsten der Nachhaltigkeitstransformation zugrunde liegen. Fokus ist also auf jenen Elementen, welche den Austausch zwischen den Partnern, die gemeinsame Wissensproduktion, den Reflexion-, Anpassungs- und Lernprozess zwischen Wissenschaftlern, und Partnern aus Politik und Zivilgesellschaft fördern. Das umfasst etwa formale und informelle institutionelle Elemente, konkrete oder virtuelle Orte des Austausches, thematische Schwerpunkte oder Instrumente und Produkte. Sie sind erfolgreich, wenn sie dem Kontext entsprechende individuelle und institutionelle Kapazitäten schaffen, welche die Wissensproduktion demokratischer und effektiver machen und auf der

---

<sup>7</sup> Ehrensperger, A, Ott, C, Wiesmann, U (eds), 2015, *Eastern and Southern Africa Partnership Programme: Highlights from 15 years of joint action for sustainable development*, Bern: CDE and Bern Open Publishing

Basis einer langfristigen Teilhabe aller eine ko-evolutive Entwicklung stärken. Die Analyse des ESAPP zeigt auf, wie adaptive Elemente der Programmstruktur, des Management und der Implementierung dem ESAPP erlaubte, den Schnittbereich von Forschung und Gesellschaft zu organisieren, so das wissenschaftlich abgesichertes und kontextualisiertes Wissen und entsprechende Kapazitäten und Institutionen geschaffen wurden – also effektive transformative Forschung gestaltet wurde. Also solches liefert der Artikel ein prozessuales Verständnis, wie in transdisziplinären Forschungsprogrammen zentral ist, in üblicher Wirksamkeitsanalysen aber noch kaum seinen Niederschlag gefunden hat.

## *Artikel 2: Die Integrationskraft des Nachhaltigkeitsparadigma*

**Ott Cordula**, 2016, in press. Enabling Transformative Research: Lessons from the Eastern and Southern Africa Partnership Programme (1999–2015), *Challenges in Sustainability*, special issue on Sustainability Science

Dieser peer-review Artikel fasst die Erfahrungen des *Eastern and Southern Africa Partnership Programme* (1999–2015) zusammen. Aber im Unterschied zu Artikel 1 wird hier die Integrations- und Innovationsleistung des Nachhaltigkeitskonzepts hervorgehoben. Schwierigkeiten in der transdisziplinären Forschung sind oft – ob den Akteuren bewusst oder unbewusst – durch ein unterschiedliches Verständnis von Innovation geprägt. Um transformative Forschung effektiv zu machen, ist es notwendig, Klärung über die unterliegenden Innovationskonzepte herzustellen. Unterschiedliche Innovationskonzepte haben ihre jeweilige Berechtigung. Jedoch erweist sich sowohl ein Innovationskonzept mit Wissenschaft als Referenz wie auch ein Innovationskonzept mit der Interaktion von Wissenschaft und Gesellschaft – notabene das heute allgemein geläufigste Paradigma – in der Praxis als ungenügend. Ersteres hat sich eher Teil des Problems erwiesen denn als dessen Lösung, und im zweiten bleibt die Zielsetzung der Interaktion oft nebulös oder partikulär, und die Qualität der Interaktion bleibt beliebig. Das Problem solch offener Multistakeholder-Prozesse ist in der Regel, dass Interessen weiter divergieren, und der Prozess mehr oder weniger einem Kräfteziehen gleicht, in welchem sich Machtkonstellationen durchsetzen können. Daraus lässt sich keine Entwicklungsvision und -strategie innerhalb sozialer und ökologischer Grenzen ableiten.

Eine emanzipatorische Interpretation von nachhaltiger Entwicklung begründet ein übergeordnetes Innovationskonzept, welches aus den Problematiken der genannten Innovationskonzepte unterschiedlicher Prägung hinauszuführen vermag. Wie die Erfahrung im ESAPP zeigt, erlaubt ein Innovationskonzept mit nachhaltiger Entwicklung als übergreifendes und emanzipatorisches Referenzsystem Wissenssysteme, Akteure, Werte, Interessen etc. in Prozesse in gemeinsamen Prozessen zu integrieren. Ganz konkret entfaltet es seine integrative Kraft, indem es Innovationskonzepte unterschiedlicher Prägung in die übergeordnete gemeinsame Zielsetzung unterstellt und sie als sinnvoller Bestandteil in die gemeinsamen zukunftsgestaltenden Prozesse nutzt. So werden wissenschaftlich-technologische Beiträge und Innovationen Teil der Lösung. Und so wird eine unspezifische Interaktion zwischen den Akteuren in konstruktive Lernprozesse geleitet. Die Integrationskraft eines solchen Innovationsverständnisses eröffnet Wege aus der heutigen Entwicklung-, Umwelt-

und Politikkrise: Sie erlaubt unorthodoxen Wissenschaftlern und Praktikern unterschiedlichster Ausrichtung über ihr Denkkollektiv hinaus Gemeinsamkeit zur gesellschaftlichen Ko-produktion von Wissen und Innovation zu suchen (*seek consilience*), und Agendas und Forschungspläne zu koordinieren.

### *Artikel 3: Die ‚Politik des Möglichen‘ im Gender Mainstreaming*

**Ott C, Bieri S. 2011.** From rhetoric to concept: Incremental steps for mainstreaming gender in the NCCR North-South. In: Wiesmann U, Hurni H, editors; with an international group of co-editors. *Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, Vol. 6. Bern, Switzerland: Geographica Bernensia, pp 289–311.

Artikel 3 entstand als Buchbeitrag des Synthesebands zum Abschluss des NCCR North-South ‚Mitigating Syndroms of Global Change‘ (2001-2014). In der ursprünglichen Formulierung des Nachhaltigkeitsparadigma wird Nachhaltige Entwicklung untrennbar von gerechter Entwicklung gesehen. Geschlechtergerechtigkeit ist daher zwingend in der Zielorientierung einer transformativen Forschung. *Gender mainstreaming* ist in Entwicklungsagendas und Politiken stark verankert als Notwendigkeit, in allen Bereichen gerechte Verhältnisse in Bezug auf die Geschlechter zu schaffen. Angesichts der prekären geschlechterspezifischen Ungleichheiten in Bezug auf Rechte, Ressourcen und Handlungsmöglichkeiten ist *gender equality* nicht zufällig als Sustainable Development Goals in der Agenda 2013 prominent geblieben. Denn trotz Dekaden der Auseinandersetzung mit der Geschlechterthematik blieb deren Auswirkung auf die Praxis weit hinter der Notwendigkeit wie der Machbarkeit zurück. Oft verstanden als zusätzliche Aufgabe in der ohnehin überladenen Entwicklungsagenda führt die Genderthematik in der Praxis oft ein Eigenleben, wird verdrängt, ausgelagert, oder technisch verwaltet. Ziel muss sein, die Machbarkeit aufzuzeigen: die konkreten Schritte, welche ein Projekt machen kann, um *gender mainstreaming* in den Projektalltag zu integrieren und dadurch die Nachhaltigkeit und Effektivität der Intervention zu erhöhen.

In diesem Artikel argumentieren die Autorinnen, dass – wie *equity* allgemein – dem *gender mainstreaming* in Nord-Süd Partnerschaften ein spezielles Gewicht beigemessen werden muss. Es ist hilfreich, *gender mainstreaming* mehr als Prozess zu verstehen denn als Ziel. Wir können davon auszugehen, dass in jedem institutionellen Umfeld Anknüpfungspunkte zu finden und zu nutzen sind, insofern Reflexion, Lernen und Anpassung ein integraler Bestandteil der Programmkultur sind. Dieser Artikel analysiert die konkreten Schritte des NCCR North-South zum *gender mainstreaming* innerhalb des Programmes: die ‚*institutional gender route*‘ und schlägt konkrete Verbesserungen vor. Ein Forschungsdesign, welches institutionell und sozial eine gewisse Offenheit hat, erlaubt es, in der Interaktion von Akteuren *gender mainstreaming* zu gestalten, Initiativen im Programmmanagement aufzunehmen und voranzutreiben. Im NCCR North-South ist dieses Zusammenspiel von von *top-down* Elementen mit *bottom-up* Initiativen zur Geschlechterfrage als erfolgreich zu bewerten. Aber Grenzen sind im NCCR North-South klar erkennbar geworden: so unterschiedlich wie die Partner und



Partnerinstitutionen waren, so unterschiedlich gestaltete sich die Bereitschaft und Aufnahmefähigkeit der Akteure. Es wird gefolgert, dass das Aufnehmen der Geschlechterfrage nicht bloss dem Individuum zugeteilt werden soll, sondern klare institutionelle Orientierung und Aufmerksamkeit braucht. Widerstände und Unvermögen können aufgeweicht werden durch institutionelle Anpassung, aktive Programmgestaltung, gemeinsame Reflexion und Dialog.

#### *Artikel 4: Basiskonzepte in der Nachhaltigkeitsforschung*

**Wiesmann U, Hurni H, Ott C, Zingerli C. 2011.** Combining the concepts of transdisciplinarity and partnership in research for sustainable development. In: Wiesmann U, Hurni H, editors; with an international group of co-editors. *Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, Vol. 6. Bern, Switzerland: Geographica Bernensia, pp 43–70.

Artikel 4 entstand in der Synthesearbeit im NCCR North-South ‚Mitigating Syndroms of Global Change‘ (2001-2014) als Beitrag zum Syntheseband. Die Autoren klären theoretische und konzeptionelle Grundlagen zu Nachhaltigkeit als normatives Paradigma und zu transformativer Forschung. Sie erörtern die Zusammengehörigkeit von Transdisziplinarität, Wissen, Werte und Partnerschaft im NCCR North-South, sowie deren Zusammenwirken im zwangsläufig experimentellen Forschungsprozess. Transdisziplinarität gilt als integratives Forschungskonzept, welches es erlaubt, Akteure, ihre Wissenssysteme, ihre Werte und Perzeptionen, aber auch organisatorische Ebenen zu verbinden. Die Autoren arbeiten mit dem – ursprünglich im schweizerischen Kontext entwickelten, heute aber breit rezipierten Vorschlag, im gesamtgesellschaftlichen Prozess drei Wissensarten zu unterscheiden: das *Systemwissen*, als das Wissen über den zu untersuchenden Kontext, also das Subsystem, welches in Bezug zu einer Fragestellung steht; das *Zielwissen*, als das gemeinsam zu definierende gewünschte Zustand in der Zukunft; und das *Transformationswissen*, als den Weg, den man wählt, die Mittel, die man anwendet, die Entscheidungen, die man trifft, um das Nachhaltigkeitsziel zu erreichen. Diese Wissensarten erlauben eine sinnvolle Strukturierung des transdisziplinären Forschungsprozesses. Drei konzeptionelle Herausforderungen sowie drei operationelle Herausforderungen werden diskutiert, und es wird ausgeführt, wie diese im NCCR North-South strukturiert und erfolgreich angegangen wurden.

Zu Beginn der vorliegenden Dissertation formuliert, blieb dieser Artikel durchgängig ein Referenzartikel. Darüber hinaus kann er in transdisziplinärer Projektformulierung wesentliche Hilfe bieten: er zeigt konkrete Möglichkeiten auf, wie Spannungsfeldern in der Praxis entschärft und Gräben zwischen den Akteuren überbrückt werden können. Er zeigt, dass transformative Forschung für Wissenschaftler das Einnehmen einer neuen Rolle bedingt, welche über das eigentliche Schaffen von Wissen hinausführt in den Bereich des Aufbaus individueller und institutioneller Kapazität. Massgeblich stützend für transformative Forschung im Nord-Süd Kontext sind ein begünstigendes institutionelles Umfeld, also ein Entstehen relevanter Akteure aus Institutionen der Wissenschaft, der Geldgeber, der Politik und der Zivilgesellschaft, und eine eingespielte und vertrauensvolle Interaktion zwischen den Akteuren in Langzeitpartnerschaften. Um Nachhaltige Entwicklung zu realisieren, ist eine Konkretisierung transformativer Forschung auf allen Ebenen voranzutreiben.

## Artikel 5: Menschenbilder und human agency in der Gestaltung transformativer Forschung

**Wiesmann U, Ott C, Ifejika Speranza C, Kiteme BP, Müller-Böker U, Messerli P, Zinsstag J. 2011.** A human actor model as a conceptual orientation in interdisciplinary research for sustainable development. In: Wiesmann U, Hurni H, editors; with an international group of co-editors. *Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, Vol. 6. Bern, Switzerland: Geographica Bernensia, pp 231–256.

Artikel 5 ist ein Beitrag zum Syntheseband zum Abschluss des NCCR North-South ‚Mitigating Syndroms of Global Change‘ (2001-2014). Das Weltbild des Forschenden, die Art, wie er Akteure versteht und behandelt, beeinflusst die Art der Forschung. Für die transdisziplinäre Interaktion in der Nachhaltigkeitsforschung ist ein egalitäres Menschenbild entscheidend. Es lässt sich aus humanistischem, ethischem Gedankengut begründen, ist aber auch Voraussetzung für die Integration von Werten, Interessen, und Handlung der an der Forschung Beteiligten und davon Betroffenen. Der vorliegende Artikel diskutiert die Bedingungen für das Anerkennen und Integrieren lokaler Akteure als *actors of change* – als in ihrem Umfeld kompetente Akteure, statt Empfänger von Hilfeleistungen. In den Livelihood Approaches der 1980er Jahre fanden lokale Akteure als *actors of change* erstmals breite Akzeptanz. Wie bei anderen Konzepten zu Nachhaltigkeit der Fall, hat sich aber auch hier die ursprünglich stark an transdisziplinären emanzipatorischen Inhalten ausgerichtete Fassung aufgeweicht. In gängigen Livelihood-Modellen dominiert eher eine Input-Output-Logik. Das kann besonders in Bezug zum ursprünglich keineswegs reduktionistischen Sustainable Livelihood Approach (SLA) und seiner graphischen Darstellung im Sustainable Livelihood Framework (SLF) gesagt werden. Die mechanistische Anwendung des SLF erlaubt es nicht, *agency* und *rationale* eines lokalen Akteurs zu erfassen. Um livelihood approaches wieder auf festeren Grund zu stellen, schlagen die Autoren ein Akteurmodell vor, welches *agency*, Handlungsrationitäten und -strategien der Akteure betont, sowie deren Einfluss auf die Produktion und Reproduktion von sozialen Strukturen erkennen lässt. Dieses ‚human actor model‘ kann der Kommunikation, Reflexion, und Orientierung in der transformativen Forschung dienen. Sein Potential zur Konkretisierung von Akteurkategorien, in der Formulierung von Forschungsfragen, und als theoretischer Rahmen für transformative Forschung wird beispielhaft im NCCR North-South aufgezeigt.

## Artikel 6: Genderforschung als Impetus für transformative Forschung

**Bieri S, Ott C, Freytes Frey A, Cross C, Partenio F, Fernández Álvarez MI. 2011.** A tool for thought and transformation: Gender-considerate global change research in practice. In: Wiesmann U, Hurni H, editors; with an international group of co-editors. *Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, Vol. 6. Bern, Switzerland: Geographica Bernensia, pp 185–205.

Artikel 6 ist ein Beitrag zum Syntheseband zum Abschluss des NCCR North-South ‚Mitigating Syndroms of Global Change‘ (2001-2014). Dieser Artikel will die Bedeutung von Geschlechterstudien im Kontext von Transformationsprozessen aufzeigen. Allerdings ist das Thema im NCCR North-South doch eine

Randerscheinung geblieben. In den untersuchten Beispielen wird *gender* meist als analytische Kategorie verwendet und es werden *gender*-spezifische Daten erhoben. Nur wenige Hinweise lassen sich dazu finden, dass das Potential von *gender* als Hilfsmittel zur Hinterfragung epistemologischer Grundlagen genutzt oder gar eine *gender*-Debatte geführt wurde. Trotzdem lässt sich anhand der Forschung im NCCR North-South zeigen, dass *gender studies* ein adäquates Mittel sind, um entwicklungsorientierte Forschung zu betreiben. Die Reflexion von *gender*-Fragen eröffnet neue Themen, erweitert Spielräume in Bezug auf Wissen und Handlung, und generiert neue Wege in Richtung Nachhaltigkeit. Notwendig wäre, die Debatte vermehrt zu führen – eine Forderung die angesichts Effizienzforderungen wenig Aussicht hat.

#### *Artikel 7: Von reaktiven Ansätzen zu verantwortungsvollem Gestalten*

**Kläy, Andreas; Ott, Cordula, 2015.** *Erkenntnissysteme, Humanökologie und Ethik: C. West Churchmans Impuls zu Nachhaltiger Entwicklung am Beispiel der Klimaverhandlungen.* In: Simon, Karl-Heinz; Tretter, Felix (eds.) *Systemtheorien und Humanökologie: Positionsbestimmungen in Theorie und Praxis* (pp. 181-214). München, Deutschland: oekom

Artikel 7 ist ein Buchbeitrag zu einem Tagungsband der Studiengruppe (SG) Systemtheorien und Humanökologie der Deutschen Gesellschaft für Humanökologie (DGH). Der Beitrag greift Elemente auf, die die Autoren vorgängig für die Klimakonferenz in Kopenhagen 2009 aufgearbeitet haben. Ausgangspunkt des Tagungsbandes ist die Frage, welchen Beitrag die Humanökologie zu nachhaltiger Entwicklung leisten kann. Dazu führen die Autoren zentrale Gedanken von C. West Churchman an, einem frühen Vertreter der Management- und Systemwissenschaften, und zeigen auf, wie sein Verständnis eines ‚dialektisch, wertegeleiteten Systemansatz‘ ein normatives, verantwortliches und pragmatisches Gestalten von gesellschaftlichen Prozessen in Richtung Nachhaltigkeit leiten kann. Churchman begründet nicht nur die Notwendigkeit der Integration normativer Aspekte in Planung und Management sowie in Forschung und Lehre, sondern legt auch einen Leitfaden vor, wie diese Integration gelingen kann. Der von ihm vorgeschlagene reflexive Lernprozess erlaubt eine normative Systemabgrenzung und Problembetrachtung, welche von den bis heute dominierenden reaktiven Ansätzen wegführt, hin zu einem aktiven, verantwortlichen Gestalten der natürlichen und sozialen Umwelt. Churchmans Ansatz ist deshalb – speziell im englischen Sprachraum – breit aufgegriffen und weiterentwickelt worden. Die Autoren erörtern die Implikationen für eine Forschungs- und Bildungslandschaft sowie für eine Wissenschaftsethik zu Nachhaltige Entwicklung. Abschließend konkretisieren sie den neu interpretierten Ansatz von Churchman am Umgang mit der Klimaproblematik. Dabei wird konstatiert, dass die bisherige wissenschaftliche Basis in den Klimaverhandlungen (sichergestellt durch das IPCC) auf einer eingeschränkten Systembetrachtung beruht. Reparaturansätze und Wissenschaft als Referenzsystem dominieren noch weitgehend. Aufbauend auf Churchman werden Möglichkeiten vorgeschlagen, welche mithelfen können, die Blockade in der Verhandlung und Umsetzung der Klimakonvention aufzubrechen und die Nachhaltigkeitstransformation zu stützen.